

1. Substitution

- Isole une variable
- Remplace cette variable dans l'autre équation avec l'expression trouvée
- Résous pour x ET y

2. Élimination

- Multiplie une ou les deux équations par un constant pour changer les deux coefficients de x OU les deux coefficients de y à la même valeur
- ADDITIONNE si ces coefficients ont les signes différents $\begin{smallmatrix} + & - \\ - & + \end{smallmatrix}$ ou $\begin{smallmatrix} - & + \\ + & - \end{smallmatrix}$
- SOUSTRAIS si ces coefficients ont le même signe $\begin{smallmatrix} + & - \\ + & - \end{smallmatrix}$ ou $\begin{smallmatrix} - & + \\ - & + \end{smallmatrix}$
- Résous pour x ET y

3. Graphique

- Change les équations à la forme $y = mx + b$
- Mets b sur l'axe vertical comme point
- Si m n'est pas une fraction, ajoute un dénominateur de 1 (ex. $-2 = \frac{-2}{1}$)
- Commence à b, et trouve les prochains points avec $m = \frac{\text{mouvement vertical}}{\text{mouvement horizontal}}$
- Dis le point d'intersection (x, y)

4. Solutions

- Aucune solution – droites parallèles (pas d'intersection)
 - $0x = 5$ ou $0y = 9$ etc. parce que 0 fois un nombre ne peut jamais être égal à un nombre (0 fois n'importe quoi est égal à 0).
- Infinité de solutions – droites équivalentes (même droites alors infinité d'intersections)
 - $0x = 0$ ou $0y = 0$ parce que ces équations sont vraies pour toutes les valeurs possibles de x et y

5. Fractions dans les équations

- Multiplie par un dénominateur commun pour éliminer

Exemple : $\frac{3x}{5} + \frac{y}{4} = 10$ DC 20

$$\frac{4x}{3} - \frac{2y}{9} = -1 \quad \text{DC 9}$$

Équation 1 : $20 \frac{3x}{5} + 20 \frac{y}{4} = 20(10)$

$$12x + 5y = 200$$

Équation 2 : $9 \frac{4x}{3} - 9 \frac{2y}{9} = 9(-1)$

$$12x - 2y = -9$$

Quand on multiplie un nombre entier par une fraction, ça veut dire qu'on multiplie par le numérateur, et on divise par le dénominateur.

6. La vérification des solutions

- Remplace les deux variables DANS LES DEUX ÉQUATIONS avec les valeurs trouvées
- Vérifie que le membre gauche est égal au membre droit dans les deux équations